



Les polymères super absorbants peuvent absorber et conserver des liquides dans une variété d'applications, y compris les couches de bébé et le sol de la chaussure. Un type commun de sève, connu commercialement comme "neige instantanée", est une poudre blanche qui peut absorber des centaines de fois son poids dans l'eau. De cette manière, il se développe et durcit dans des peluchers blancs, qui ressemble et se sent très similaire à la neige.

Neige instantanée

La SAP la plus couramment utilisée dans les couches jetables est un polymère composé de monomères de polyacrylate de sodium répétant ($C_3H_3NaO_2$), avec des milliers de chaînes reliées ensemble, peut-être des millions de monomères longs. Ensuite, la chaîne est réticulée d'une position dans la chaîne à une autre par des liaisons chimiques supplémentaires jusqu'à ce qu'elle ressemble à une boule de cordes très enchevêtrée et nouée.

Ce matériau est généralement vendu sous forme de poudre blanche. Après avoir absorbé le liquide, il se transforme en un gel, ce qui en fait un fixatif efficace pour les sous-produits pour bébés. La polyacrylate de sodium a été prouvée à absorber 800 fois son propre poids dans de l'eau distillée. Malheureusement, la présence de sel ou d'autres impuretés dans

L'eau réduira le taux d'absorption, la rendant moins efficace à l'état sauvage.

Différents polymères de polyacrylate de sodium peuvent être produits en augmentant ou en diminuant la densité de réticulations. Sous une certaine gamme de densité de réticulation, le polymère change de comportement. Il ne deviendra pas un gel après avoir absorbé de l'eau, mais gonflera et durcira dans le peluchon blanc, semblable à la neige. Cette version de polyacrylate de sodium est souvent appelée "neige instantanée".

Comment fonctionne de neige instantanée

Une fois que le polyacrylate de sodium a absorbé de l'eau, elle peut être renvoyée à sa forme de poudre d'origine simplement en le laissant sécher pendant plusieurs jours. L'eau s'évaporerait lentement. Le chauffage peut accélérer le processus de séchage, mais il peut également modifier la réticulation du polymère et modifier ainsi les performances du matériau. Les fournisseurs de la neige instantanée se répètent dans une couche mince et laissant-la dans un endroit sec pendant 7 à 10 jours.